

Verfahrenstechnik C10/2000

Dynamische Viskosität fluider Medien

(20 °C, 1 bar) [mPa·s]

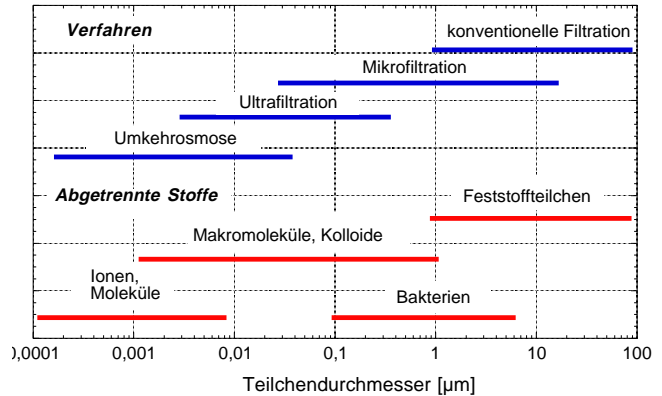
Gase

Luft	0,0185
CO ₂	0,015
N ₂	0,017
NH ₃	0,0105

Flüssigkeiten

Wasser 20 °C	1,002
Wasser 60 °C	0,47
Benzol	0,70
Ethanol	1,2
H ₂ SO ₄ 60 %	7,5
Glyzerin	1500

Einteilung der Membranfiltration nach Verfahren (—) und Durchmessern der abgetrennten Stoffe (—)



Filterapparate für die Produktionstechnik				
Filterbauart	betriebsweise	Filterfläche [m ²]	Filtergeschwindigkeit [m/h]	Anwendung
Vakuumtrommelfilter	kont.	...100	0,1...3	Suspensionen mittlerer Korngrößen von 5...100 µm, Feststoffgehalt > 2 Gew.-%
Drucktrommelfilter	kont.	...10	0,2...10	Suspensionen mittlerer Korngrößen von 5...200 µm, Feststoffgehalt > 0,5 Gew.-%, Filtration von Lösungsmitteln
Vakuumbandfilter	kont.	...45	0,2...1	gut sedimentierbare Suspensionen, Korngröße > 20 µm
Vakuuminnenfilter	kont.	...30	0,3...2	Suspensionen mit grobem, nicht ansaugbaren Korn
Vakuumscheibenfilter	kont.	...350	0,1...3	Massengüter, Waschen nicht durchführbar, Korngrößen 5...100 µm
Planfilter (Tellerfilter)	kont.	...50	1...20	grobe, krist. Suspensionen, 50...1000 µm mehrere Waschoperationen durchführbar
Rahmenfilterpresse (3-15 bar)	diskont.	...600	0,05...1	Leicht filtrierbare Suspensionen, Feststoffgehalt mittel bis hoch, Waschooperationen durchführbar
Kammerfilterpresse (3-15 bar)	diskont.	...600	0,05...1	Klärfiltration von schwierigen Systemen, geringer Feststoffgehalt, nicht für Waschooperationen

Stromklassierer, Einteilung und Richtwerte				
Strömungsart	Bauart	Wirkungsweise	Klassierbereich [mm]	Durchsatz [t/h]
Horizontalstrom	Spitzkästen	Sedimentation im Schwerefeld, Fraktionsaustrag durch Schwerkraft	0,1...10	30...60
	Rechen- und Spiralklassierer	Sedimentation im Schwerefeld, mech. Grobastrag	0,1...10	50...100
Vertikalstrom	Aufstromklassierer	Sedimentation im Schwerefeld, Behind. durch Aufstrom	0,1...5	50...100
	mehrstufig	bis zu 22 Kammern, Grobkornwirbelschicht + Überlauf	0,1...3	10...50
Spiralstrom	Hydrozyklon	Sedimentation im Zentrifugalfeld, Unterlauf mit Grobkorn, Überlauf mit Feinkorn	0,01...0,2	200...500